Die Arten der Copepodengattungen *Rhincalanus* Dana, *Euchaeta* Philippi, *Centropages* Kröyer, *Temora* Baird und *Tortanus* Giesbrecht aus dem Roten Meer.

Von

O. Pesta (Wien)
korr. Mitglied d. Akad. d. Wiss.

(Mit 11 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 21. Jänner 1943)

Vorbemerkung.

Mit der vorliegenden Veröffentlichung findet die Bearbeitung der Plankton-Copepoden aus dem Roten Meere ihre Fortsetzung (siehe O. Pesta, 1941, „Die Arten der Copepodengattungen *Candacia* Dana und *Calanopia* Dana aus dem Roten Meer" in Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, 150. Bd., 7.—10. Heft, S. 157—180). Zwecks Raumersparnis wird im folgenden der Fundort jeder einzelnen Spezies durch Angabe der betreffenden Stationsnummer vermerkt werden; zur Ermittlung der genauen geographischen Lage, der Fangzeit und des verwendeten Fanggerätes soll die anschließende Übersicht über alle in Betracht kommenden Stationen (Fundorte) und auch die abgebildete Kartenskizze des Roten Meeres (Seite 7) dienen. Bei den in späterer Folge erscheinenden Untersuchungsergebnissen über das Copepodenmaterial, welches von den „Pola"-Expeditionen im Roten Meer aufgesammelt wurde, wird dann gleichfalls auf die hier gegebene Übersicht und Karte Bezug genommen werden.

Übersicht der Stationen (Fangstellen) und ihrer geographischen Lage.

(Zusammengestellt nach den Fangprotokollen. D = Dredsche oder Kurre; P = Oberflächennetz; T = Tannerschließnetz; G = Giesbrechtschließnetz; die I. „Pola"-Expedition umfaßt die Nr. 1—96, die II. „Pola"-Expedition die Nr. 97—186.)

Station Nr.						
1.	N. Br.	29°37′	ö. L.	32°29′	**D.** 48 *m*	(25. X. 1895)
2.		27°24′30″		34°2′	**D.** 547 *m*	(26. X. 1895)
3.		27°20′		34°5′	**P.** 6^h30^m Abend	(26. X. 1895)

Station Nr.							
4.	N. Br.	26°20′	ö. L.	34°53′	P.	5^h50^m Morgen	(27. X. 1895)
5.		25°58′		34°35′	D.	620 *m*	(30. X. 1895)
6.		25°50′		34°43′	P.	6^h10^m Morgen	(30. X. 1895)
7.		25°		35°40′	P.	5^h30^m	(31. X. 1895)
8.		24°27′		36°15′	P.	5^h30^m Morgen	(1. XI. 1895)
9,		23°21′		37°37′	D.	792 *m*	(1. XI. 1895)
10.		21°27′		38°22′	P.	6^h Morgen	(2. XI. 1895)
11.		21°27′		37°22′	P.	5^h30E Morgen	(13. XI. 1895)
12.		21°39′		37°5′	T.	500 *m*	
						4^h30^m Morgen	(13. XI. 1895)
13.	,,	21°45′	,,	37°20′	P.	6^h Abend	(13. XI, 1895)
14.	Ohne Ortsbestimmung				P.	5^h15^m Morgen	(14. XI. 1895)
15.	N. Br.	22°5′	ö. L.	38°13′	D.	870 *m*	(14. XI. 1895)
16.	,,	22°6′	,,	38°19′	D.	zirka 500 *m*	(14. XI. 1895)
17.	Ohne Ortsbestimmung				P.	6^h30^m Morgen	(14. XI. 1895)
18.	N. Br.	22°31′	ö. L.	36°38′	P.	7^h20^m Abend	(19. XI. 1895)
19.	Ohne Ortsbestimmung				P.	5^h15^m Morgen	(20. XI. 1895)
20.	N. Br.	23°20′	ö. L.	36°20′	D.	780 *m*	(20. XI. 1895)
21.	Ohne Ortsbestimmung				P.	8^h Abend	(20. XI. 1895)
22.	,,	,,			P.	5^h Morgen	(21. XI. 1895)
23.	N. Br.	23°50′	ö. L.	36°	P.	5^h30^m Morgen	(23. XI. 1895)
24.		23°51′		36°8′	P.	8^h Morgen	(28. XI. 1895)
25.		24°2′		36°58′	P.	5^h Morgen	(29. XI. 1895)
26.		24°4′		37°3′	D.	725 *m*	(29. XI. 1895)
27.		23°41′		37°23′	D.	747 *m*	(29. XI. 1895)
28.		23°31′		37°24′	P.	8^h Abend	(29. XI. 1895)
29.	,,	23°7′	,,	37°9′	P.	5^h Morgen	(30. XI. 1895)
30.	Ohne Ortsbestimmung				T.	766 *m*	(30. XI. 1895)
31.	N. Br.	22°59′	ö. L.	36°27′	D.	820 *m*	(30. XI. 1895)
32.		22°54′		36°41′	P.	8^h Abend	(30. XI. 1895)
33.		22°35′		37°40′	P.	5^h Morgen	(1. XII. 1895)
34.		37°48′		22°35′	T.	1200 *m*	(1. XII. 1895)
35.		23°12′		38°19′	D.	600 *m*	(1. XII. 1895)
36.		23°31′		38°8′	P.	8^h Abend	(1. XII. 1895)
37.		22°48′		38°29′	P.	5^h Morgen	(2. XII. 1895)
38.		22°42′		38°29′	D.	512 *m*	(2. XII. 1895)
39.		22°24′		38°21′	P.	7^h45^m Abend	(5. XII. 1895)
40.		22°6′		37°58′	P.	5^h Morgen	(6. XII. 1895)
41.		22°4′		38°	D.		
41*a*.		22°7′		38°	D.	2160 *m*	(6. XII. 1895)
42.		21°57′		38°10′	P.	8^h Abend	(6. XII. 1895)
43.		21°39′		38°30′	P.	5^h Morgen	(7. XII. 1895)
44.		21°36′		38°33′	D.	902 *m*	(7. XII. 1895)
45.		22°20′		38°28′	P.	6^h30^m Abend·	(20. XII. 1895)
46.		23°21′		38°6′	P.	5^h Morgen	(21. XII. 1895)
47.		23°41′		38°9′	D.	610 *m*	(21. XII. 1895)
48.		24°5′		37°45′	D.	700 *m*	(27. XII. 1895)
49.		24°12′		36°20′	P.	5^h Morgen	(28. XII. 1895)
50.		24°8′		36°18′	T.	1000 *m*	(28. XII. 1895)
51.		24°15′		33°37′	D.	562 *m*	(28. XII. 1895)
52.		35°42′		24°28′	P.	6^h Abend	(28. XII. 1895)
53.		24°50′		35°28′	P.	5^h Morgen	(29. XII. 1895)
54.		24°48′		35°28′	D.	535 *m*	(29. XII. 1895)

Station Nr.						
55.	N. Br.	25°26′	ö L.	34°55′	P. 5h30m Morgen	(2. I. 1896)
56.		25°23′		34°55′	D. 582 *m*	(2. I. 1896)
57.		25°23′		35°38′	P. 5h30m Morgen	(4. I. 1896)
58.		25°22′		35°41′	D. 910 *m*	(4. I. 1896)
59.		25°43′		36°10′	D. 780 *m*	(4. I. 1896)
60.		25°45′		36°18′	P. 6h Abend	(4. I. 1896)
61.		24°35′		36°51′	D. 828 *m*	(8. I. 1896)
62.		24°37′		36°45′	P. 6h15m Morgen ?	(8. I. 1896)
63.		24°37′		36°45′	P. 8h30m	(8. I. 1896)
64.		26°22′		35°58′	P. 5h30m Morgen	(10. I. 1896)
65.		26°7′		35°32′	P. 5h30m Morgen ?	(13. I. 1896)
66.		26°8′		35°27′	D. 1168 *m*	(13. I. 1896)
67.		26°26′		35°	P. 6h30m Abend	(13. I. 1896)
68.		26°28′		34°27′	P. 5h30m Morgen	(14. I. 1896)
69.		26°56′		34°35′	P. 6h45m Morgen	(19. I. 1896)
70.		28°50′		32°55′	P. 6h30m Abend	(21. I. 1896)
71.		29°45′		32°30′	P. 5h30m Morgen	(21. I. 1896)
72.		27°25′		34°30′	D. 1082 *m*	(4. II. 1896)
73.		27°25′		34°36′	P. 6h15m Abend	(4. II. 1896)
74.		27°24′		35°14′	P. 5h30m Morgen	(5. II. 1896)
75.		27°24′		35°17′	D. 764 *m*	(5. II. 1896)
76.		27°43′		34°47′	D. 900 *m*	(5. II. 1896)
77.		27°34′		34°56′	P. 6—7h Abend	(5. II. 1896)
78.		26°57′		35°16′	P. 5h30m Morgen ?	(6. II. 1896)
79.		26°53′		35°17′	D. 740 *m*	(6. II. 1896)
80.		27°0′		35°10′	P. 6h Abend	(6. II. 1896)
81.		26°34′		35°33′	D. 825—1500 *m*	(13. II. 1896)
82.		26°44′		35°9′	P. 6h30m Morgen ?	(13. II. 1896)
83.		27°4′		34°10′	T. 1000 *m*	(17. II. 1896)
84.		27°25′		34°2′	D. (abgerissen)	(17. II. 1896)
85.		28°18′		33°11′	P. 6h30m Abend	(21. II. 1896)
86.		29°23′		32°37′	P. 6h30m Morgen ?	(22. II. 1896)
87.		29°7·6′		32°56′	D. 50 *m*	(4. III. 1896)
88.		28°9′		33°35′	D. 58 *m*	(12. III. 1896)
89.		28°40′		32°57′	P. 7h30m Morgen ?	(31. III. 1896)
90.		28°		33°36′	P. 4h45m Morgen ?	(1. IV 1896)
91.		28°21′		34°34′	D. 978 *m*	(2. IV. 1896)
92.		28°30′		34°39′	D. 1175 *m*	(3. IV. 1896)
93.		29°7·5′		34°49′	D. 920 *m*	(12. IV 1896)
94.		28°58′		34°43·7′	D. 314 *m*	(12. IV. 1896)
95.		29°12·7′		34°47·7′	D. 168 *m*	(13. IV 1896)
96.		29°13·5′		34°47·8′	D. 350 *m*	(17. IV. 1896)
97.		28°42′		32°56′	P. 8h45m Abend	(12. IX. 1897)
98.		28°6′		33°28′	P. 4h30m Morgen	(22. IX. 1897)
99.		27°1·5′		34°10′	P. ca. 6h20m Abend	(22. IX. 1897)
100.		26°57′		34°12′	P. 8h Abend	(22. IX. 1897)
101.		26°15′		34°22′	P. 5h Morgen	(23. IX. 1897)
102.		26°12′		34°55′	P. 7h Morgen	(23. IX. 1897)
103.		21°55′		37°33·5′	P. 7h45m Abend	(27. IX. 1897)
104.		20°47′		37°37′	P. Nachtfang ohne Zeitangabe	(1. X. 1897)
105.		20°59′		38°36′	P. 5h Morgen	(2. X. 1897)
106.		21°2′		41°4′	D. 805 *m*	(2. X. 1897)

Station Nr.	N. Br.	ö. L.		
107.	20°27′	38°51′	D. 748 *m*	(2. X. 1897)
108.	21°15·5′	37°44·5′	P. 5^{h} Morgen	(3. X. 1897)
109.	21°19′	37°39′	D. 890 *m*	(3. X. 1897)
110.	21°7′	37°28′	D. 635 *m*	(3. X. 1897)
111.	20°40·6′	37°45·4′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(3. X. 1897)
112.	20°2·6′	38°12′	P. 5^{h} Morgen	(4. X. 1897)
113.	20°4·5′	38°22·5′	D. 2030 *m*	(4. X. 1897)
114.	19°38′	37°55′	D. 535 *m*	(4. X. 1897)
115.	19°51·5′	37°57′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(4. X. 1897)
116.	20°24′	38°3·5′	P. $5^{h}30^{m}$ Morgen	(5. X. 1897)
117.	20°16·9′	37°35·5′	D. 638 *m*	(5. X. 1897)
118.	20°4′	37°46·4′	P. $8^{h}15^{m}$ Morgen	(5. X. 1897)
119.	19°25·8′	38°24·7′	P. $5^{h}15^{m}$ Morgen ?	(6. X. 1897)
120.	19°21·6′	38°29·1′	D. 560 *m*	(6. X. 1897)
121.	18°51·9′	39°5·4′	D. 690 *m*	(6. X. 1897)
122.	19°11′	39°17·2′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(6. X. 1897)
123.	19°50′	39°26·6′	P. $5^{h}30^{m}$ Morgen	(7. X. 1897)
124.	19°57·3′	39°29′	D. 430 *m*	(7. X. 1897)
125.	18°1·4′	39°0·2′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(22. X. 1897)
126.	17°43·5′	39°18′	P. 5^{h} Morgen	(23. X. 1897)
127.	17°42·2′	39°42·3′	D. 341 *m*	(23. X. 1897)
128.	18°7·7′	39°11·2′	D. 457 *m*	(23. X. 1897)
129.	19°14′	39°36′	P. 5^{h} Morgen ?	(24. X. 1897)
130.	19°17′	39°37′	D. 439 *m*	(24. X. 1897)
131.	18°30·5′	40°0·5′	D. 718 *m*	(24. X. 1897)
132.	18°14·5′	40°2·7′	P. 8^{h} Abend	(24. X. 1897)
133.	17°42·5′	40°8′	P. $4^{h}30^{m}$ Morgen	(25. X. 1897)
134.	17°35·4′	40°9′	D. 1142 *m*	(25. X. 1897)
135.	17°26′	30°19′	D. 332 *m*	(25. X. 1897)
136.	17°34′	39°33′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(25. X. 1897)
137.	17°59·5′	40°10·5′	P. $4^{h}45^{m}$ Morgen ?	(26. X. 1897)
138.	18°3′	40°14·7′	D. 1308 *m*	(26. X. 1897)
139.	17°31·4′	40°32′	D. 583 *m*	(26. X. 1897)
140.	17°20′	40°36·6′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(26. X. 1897)
141.	16°30′	40°54·5′	D. 1150 *m*	(27. X. 1897)
142.	17°6′	39°59·2′	P. 5^{h} Morgen ?	(28. X. 1897)
143.	17°7′	39°55′	D. 212 *m*	(28. X. 1897)
144.	16°46′	40°47′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(28. X. 1897)
145.	16°2·6′	41°13·5′	D. 800 *m*	(29. X. 1897)
146.	16°4·5′	41°16′	G. 384 *m* $8^{h}30^{m}$ Morgen ?	(29. X. 1897)
147.	14°58·8′	41°58·8′	P. 7^{h} Abend	(3. XI. 1897)
148.	15°2·9′	41°15′	P. 5^{h} Morgen	(4. XI. 1897)
149.	12°30·2′	44°22·5′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(12. XII. 1897)
150.	12°34′	43°36·6′	P. $5^{h}15^{m}$ Morgen	(13. XII. 1897)
151.	15°6′	41°27·5′	P. $5^{h}15^{m}$ Morgen	(27. XII. 1897)
152.	15°26·2′	40°5·4′	P. $8^{h}30^{m}$ Abend	(27. XII. 1897)
153.	15°39′	39°35·5′	P. 6^{h} Morgen	(28. XII. 1897)
154.	22°6′	38°28′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(3. II. 1898)
155.	22°45·4′	38°6′	P. 5^{h} Morgen	(4. II. 1898)
156.	22°51′	38°2′	D. 712 *m*	(4. II. 1898)
157.	24°31′	36°37′	G. 500 *m* $10^{h}20^{m}$ Vormittag	(5. II. 1898)

Station Nr.						
158.	N. Br.	24°58′	ö. L.	35°46·7′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(5. II. 1898)
159.		24°57′		35°35′	P. 5^{h} Morgen	(6. II. 1898)
160.		25°1′		35°47·8′	P. 5^{h} Morgen	(7. II. 1898)
161.		25°48·5′		35°15′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(7. II. 1898)
162.		26°30·5′		34°22′	P. 5^{h} Morgen	(8. II. 1898)
163.		27°27·6′		34°45′	P. 5^{h} Morgen	(22. II. 1898)
164.		27°26·4′		34°52′	D. 908 *m*	(22. II. 1898)
165.		27°37·4′		35°3·6′	D. 780 *m*	(22. II. 1898)
166.		27°10·6′		35°9′	P. $8^{h}15^{m}$ Abend	(22. II. 1898)
167.		26°41·6′		35°28′	P. 5^{h} Morgen	(23. II. 1898)
168.		26°40′		35°34·6′	D. 640 *m*	(23. II. 1898)
169.		26°40·7′		35°33·8′	D. 650 *m*	(23. II. 1898)
170.		27°02′		35°17·6′	D. 690 *m*	(23. II. 1898)
171.		26°34′		35°22·6′	P. $8^{h}30^{m}$ Abend	(23. II. 1898)
172.		26°8·6′		35°41·4′	P. 5^{h} Morgen	(24. II. 1898)
173.		26°7·5′		35°47·9′	D. 868 *m*	(24. II. 1898)
174.		26°4·5′		34°28′	D. 690 *m*	(27. II. 1898)
175.		26°4′		34°30′	D. 690 *m*	(27. II. 1898)
176.		25°57′		34°36′	D. 612 *m*	(27. II. 1898)
177.		26°14′		34°22·4′	D. 676 *m*	(28. II. 1898)
178.		26°19′		34°24·5′	D. 720 *m*	(28. II. 1898)
179.		26°34′		34°14·7′	D. 490 *m*	(28. II. 1898)
180.		26°31·8′		34°31′	P. $8^{h}30^{m}$ Abend	(28. II. 1898)
181.		26°25·8′		35°14·5′	P. 5^{h} Morgen	(1. III. 1898)
182.		26°25·5′		35°18·4′	D. 1090 *m*	(1. III. 1898)
183.		26°28·5′		35°24·′	D. 896 *m*	(1. III. 1898)
184.		26°34′		35°25·5′	D. 876 *m*	(1. III. 1898)
185.		26°35·8′		35°27·5′	D. 858 *m*	(1. III. 1898)
186.		26°47·6′		35°7·5′	P. $8^{h}30^{m}$ Abend	(1. III. 1898)

III. Die Gattung *Rhincalanus* Dana 1852.

Die systematische Abgrenzung und Kennzeichnung der drei zum Genus *Rhincalanus* zählenden Arten, nämlich *cornutus* Dana 1842, *gigas* Brady 1883 und *nasutus* Giesbrecht 1888 kann seit den Darlegungen von H. Schmaus und K. Lehnhofer (1927, in Wiss. Ergebn. Deutsch. Tiefsee-Exped. Valdivia, 23. Bd., 8. Heft, S. 357—400) als geklärt gelten. Die genannten Autoren scheiden die Spezies *cornutus* in eine *forma typica* mit einer Hauptverbreitung im Indopazifik und in eine *forma atlantica* mit einer Hauptverbreitung im Atlantik; aus den Verbreitungskarten (op. cit. Fig. 25 und 26) ist ersichtlich, daß *R. cornutus* f. *typica* und *R. nasutus* ungefähr dieselben Meeresbereiche besiedeln. Über das Vorkommen von *Rhincalanus*-Arten im Roten Meer wird von Schmaus und Lehnhofer nichts erwähnt. Den ersten Nachweis von *R. cornutus* im Roten Meer lieferte jedoch bereits A. Scott im Jahre 1902 (op. cit. bei Pesta 1941, S. 24, Literatur-

verzeichnis), welcher Autor diese Spezies (auf S. 402 seiner Veröffentlichung) aus einem Nachtfang an der Position 10° 53′ n. Br., 39° 08′ ö. L. für die Stationsnummer 6 angibt. Später findet sich sowohl *cornutus* als auch *nasutus* für das genannte Meer von S. Sewell zitiert (1929, in Mem. Ind. Mus. Calcutta, vol. X., S. 58—59); hierin beruht Sewells Vermerk über den Nachweis von *nasutus* im Roten Meer durch Cleve allerdings auf einem Irrtum, da in Cleves Abhandlung (siehe bei Pesta 1941, S. 24, Literaturverzeichnis) lediglich die Arabische See als Fundort genannt wird (Cleve 1903, S. 368).

Rhincalanus nasutus Giesbrecht 1888.

(Fig. 2.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W. 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 152, Taf. 3, Fig. 6; Taf. 9, Fig. 6, 14; Taf. 12, Fig. 9—12, 14, 16, 17; Taf. 35, Fig. 46, 47, 49. — Schmaus H. und Lehnhofer K. 1929, Wiss. Ergebn. Deutsch. Tiefsee-Exp. Valdivia, vol. 23, 8. Heft, S. 360, Textfig. 3, und S. 369, Textfig. 19.

Dem Vergleiche gemäß, der zwischen den hier abgebildeten Merkmalen, vornehmlich des 5. Fußes beider Geschlechter, mit den Beschreibungen früherer Autoren gezogen wird, handelt es sich bei dem von der „Pola“ aufgesammelten Material durchwegs um die Spezies *nasutus* Giesbr. Es sei besonders vermerkt, daß der Außenast des linken männlichen 5. Beines nur 1gliedrig (statt 2gliedrig) sein kann, wie auch C. Wilson (1932 in U. S. N. Mus. Bull. 158, S. 34—35, Textfig. 18*c*) zeichnet und beschreibt.

Die Spezies wurde aus den Fängen der nachfolgend genannten Stationen nachgewiesen: Stations-Nr. 12, 30, 50, 64, 65, 69, 73, 74, 78, 80, 127, 146, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 167, 168, 172, 180, 186. — Daraus geht hervor, daß diese Spezies nicht nur die südliche Hälfte, sondern auch den nördlichen Abschnitt des Roten Meeres (z. B. Stations-Nr. 163 bei 27°27·7′ n. B. 34°45′ ö. L. besiedelt; sie ist im Gebiet an den Oberflächenschichten ebenso nachgewiesen wie in großen Tiefen (1000 *m* bis 341 *m*) (in den Fängen der Stations-Nr. 30, 50, 83, 127, 146, 157, 168).

Geographische Verbreitung: Atlantik (von Grönland bis zur Südspitze Afrikas, auch Ostküste von Nordamerika), Indik, Pazifik. — Während *nasutus* aus dem Bereich des westlichen Mittelmeeres mehrfach nachgewiesen wurde, fehlen bisher Meldungen über sein Vorkommen in der Adria und im östlichen Abschnitt des Mittelmeeres.

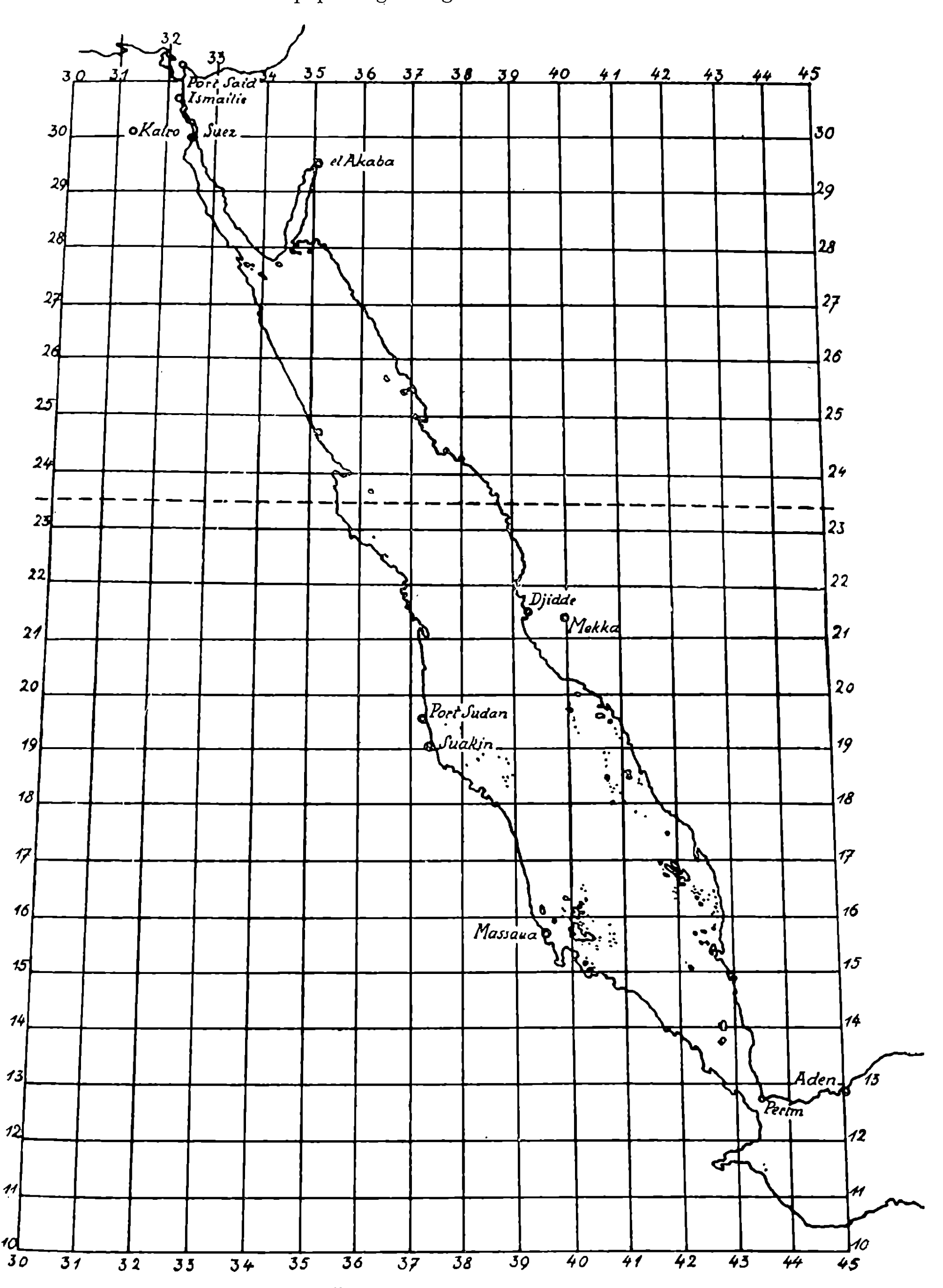


Fig. 1. Übersichtskarte des Roten Meeres.

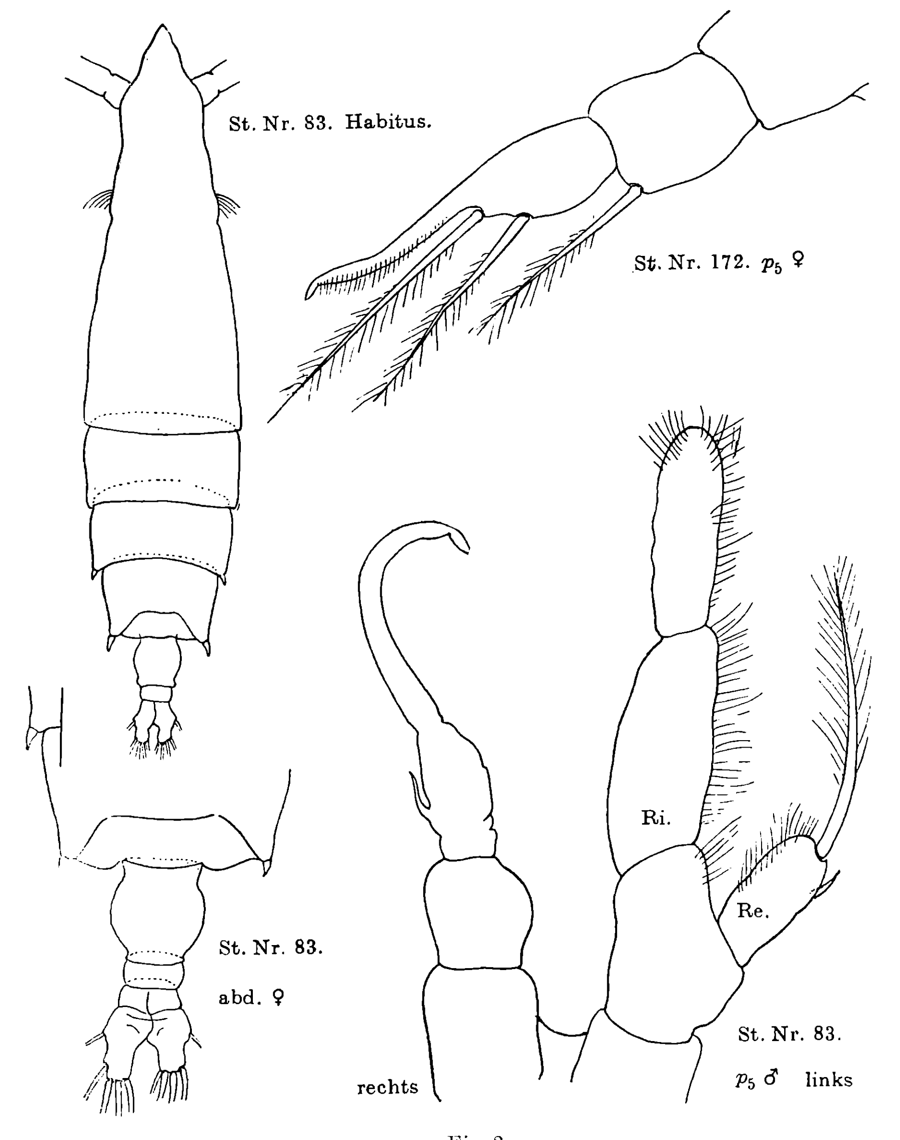


Fig. 2.
Rhincalanus nasutus Giesbr.

Rotes Meer, „Pola"-Exp.

Samassa delin.

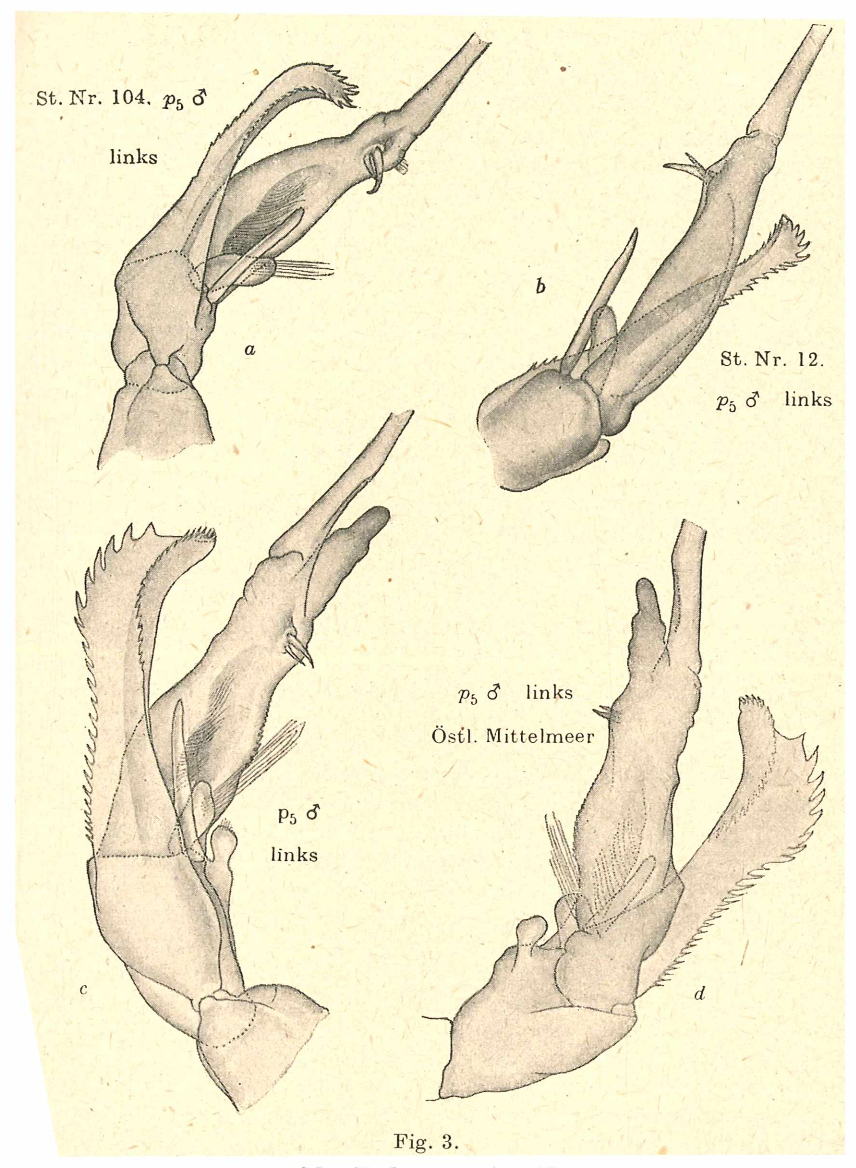


Fig. 3.

a und *b*. *Euchaeta concinna* Dana.
c und *d*. *Euchaeta marina* (Prestand.)

Rotes Meer, „Pola"-Exp. Samassa delin

IV. Die Gattung *Euchaeta* Philippi 1843.

Von der artenreichen Gattung sind bisher 4 Spezies für das Gebiet des Roten Meeres genannt worden; es sind dies: *arabica* Sciacchitano, *concinna* Dana, *longicornis* Giesbrecht und *marina* (Prestand.). *Arabica* und *longicornis* werden lediglich von Sciacchitano (in Mem. Comit. Talassogr. Ital. 1930, S. 17), und zwar für den Fundort „südwestlich von Perim“ angegeben, somit für ein Meeresbereich, welches den Golf von Aden abgrenzt. Außerdem lassen die von Sciacchitano (op. cit. Fig. XI, XII, XXIII, XLI—XLV) gezeichneten Abbildungen der Spezies *arabica* deutlich erkennen, daß ihm unreife Exemplare zugrunde gelegen haben, wie dies aus der Gestalt des 5. männlichen Beines besonders augenfällig wird. Die Spezies *arabica* Sciacchitano 1930 ist daher zu streichen. Zwei Spezies, nämlich *concinna Dana* und *marina* (Prestand.), können demnach bislang als unzweifelhafte Faunenelemente des Roten Meeres verzeichnet werden. Unter ihnen wiederum zeigt im Bereich dieses Meeres *concinna* ein dominierendes Auftreten, ein Verhalten, das aus der Zahl der von der „Pola“ ermittelten Fundstellen hervorgeht.

1. *Euchaeta concinna* Dana 1849.

(Fig. 3*a*, *b* und 4*a*, *b*, *c*, *e*,.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W. 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 246, Taf. 15, Fig. 32; Taf. 16, Fig. 19, 40; Taf. 37, Fig. 52, 53. — A. Scott 1909, „Siboga“-Exp., Monograph. Nr. 29, S. 65, Taf. XIX, Fig. 21—27.

Diese der anschließend besprochenen *E. marina* nächstverwandte Art und ihre in beiden Geschlechtern habituell sehr ähnliche Form ist vornehmlich durch den Bau des linksseitigen 5. Beines des Männchens sicher kenntlich, während das rechte 5. Bein des Männchens bei beiden Spezies kaum ersichtliche Unterschiede aufweist (vgl. die Fig. 3 und 4); das 2. Glied des Exopoditen des linken Beines von concinna ♂ besitzt einen an den Rändern gezähnelten Fortsatz, der sich am Vorderende nur ganz wenig verbreitert, während das 3. Glied jenes zipfelartigen Anhanges entbehrt, der beim *marina*-♂ vorhanden ist. Auf Fig. 4*b* und *c* wird dargestellt, in welcher Weise der Basaltteil der Spermatophore am Greifbein des Männchens Platz findet.

E. concinna wurde von der „Pola“-Expedition an folgenden 36 Stationen erbeutet: Nr. 12, 14, 28, 30, 32, 36, 37, 39, 40, 43, 45, 46, 82, 104, 105, 111, 115, 116, 118, 125, 126, 129, 136, 145, 148, 150—155, 158—160, 163, 172. Davon beruhen 33 Nachweise auf pelagischen Oberflächenfängen, dagegen nur 3 auf Tiefen-

fängen (Nr. 12, 30, 145 bzw. aus 500 *m*, 766 *m* und 800 *m*). Die Spezies zählt somit zu den typischesten Oberflächenelementen des Copepodenplanktons im Roten Meere und bevölkert das gesamte Gebiet.

Von den Autoren Thompson und Scott (1903) und von Cleve (1903) wurde ihr Vorkommen im Roten Meer bereits gemeldet.

Geographische Verbreitung: Indischer und Pazifischer Ozean (auch im Great Barriere Reef-Bereich nach Farran 1936).

2. *Euchaeta marina* (Prestandrea 1833).

(Fig. 3 *c*, *d*; Fig. 4 *d*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W. 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 246, Taf. 1, Fig. 10, 11; Taf. 15, Fig. 31, 32; Taf. 16, Fig. 8, 15—17, 22, 23, 25, 29, 30, 41, 46; Taf. 37, Fig. 30, 37, 38, 49. — A. Scott 1909, „Siboga"-Exp. Monograph. Nr. 29, S. 67, Taf. 19, Fig. 9—20.

Der Bau des linken 5. männlichen Beines zeigt Merkmale, nach welchen eine sichere Trennung vom Männchen der nahestehenden *E. concinna* vorgenommen werden kann; das 3. Glied des Exopoditen trägt am Vorderrande neben dem Ursprung des Dolchfortsatzes einen zipfelartigen Anhang, welcher bei *concinna* fehlt; der am 2. Glied ansitzende, an seinen Rändern mit Sägezähnchen versehene Fortsatz verbreitert sich nach vorne zu viel stärker als dies bei *concinna* der Fall ist (vgl. Fig. 3 *c* und *d* mit Fig. 3 *a* und *b*).

E. marina wurde in den Kollektionen der „Pola"-Expedition nur an wenigen Stationen und in geringer Anzahl von Exemplaren angetroffen; die Fundstellen sind folgende: Stations-Nr. 12, 77, 83, 146 und 157. Davon bezieht sich lediglich der Standort Nr. 77 auf einen Oberflächenfang, ausgeführt in der Abendstunde 18—19 Uhr. An den übrigen vier Stationen wurden Tiefenfänge in Wasserschichten von 1000 *m*, 500 *m* und 381 *m* ausgeführt. Aus dem festgestellten Verhalten des Auftretens darf geschlossen werden, daß *E. marina* im Gebiet des Roten Meeres die Oberflächenschichten in der Regel meidet und sich hier vorwiegend im kühleren Tiefenwasser aufhält.

Diese Spezies ist für das Rote Meer von A. Scott (1902), Thompson und Scott (1903), Cleve (1903) und zuletzt von Sciacchitano (1930), Stations-Nr. 147, nördlich der Insel Dahalak) nachgewiesen worden.

Geographische Verbreitung: Atlantik (auch Mittelmeer und Adria), Indik (auch Golf von Persien und Arabische See), Pazifik (Australien).

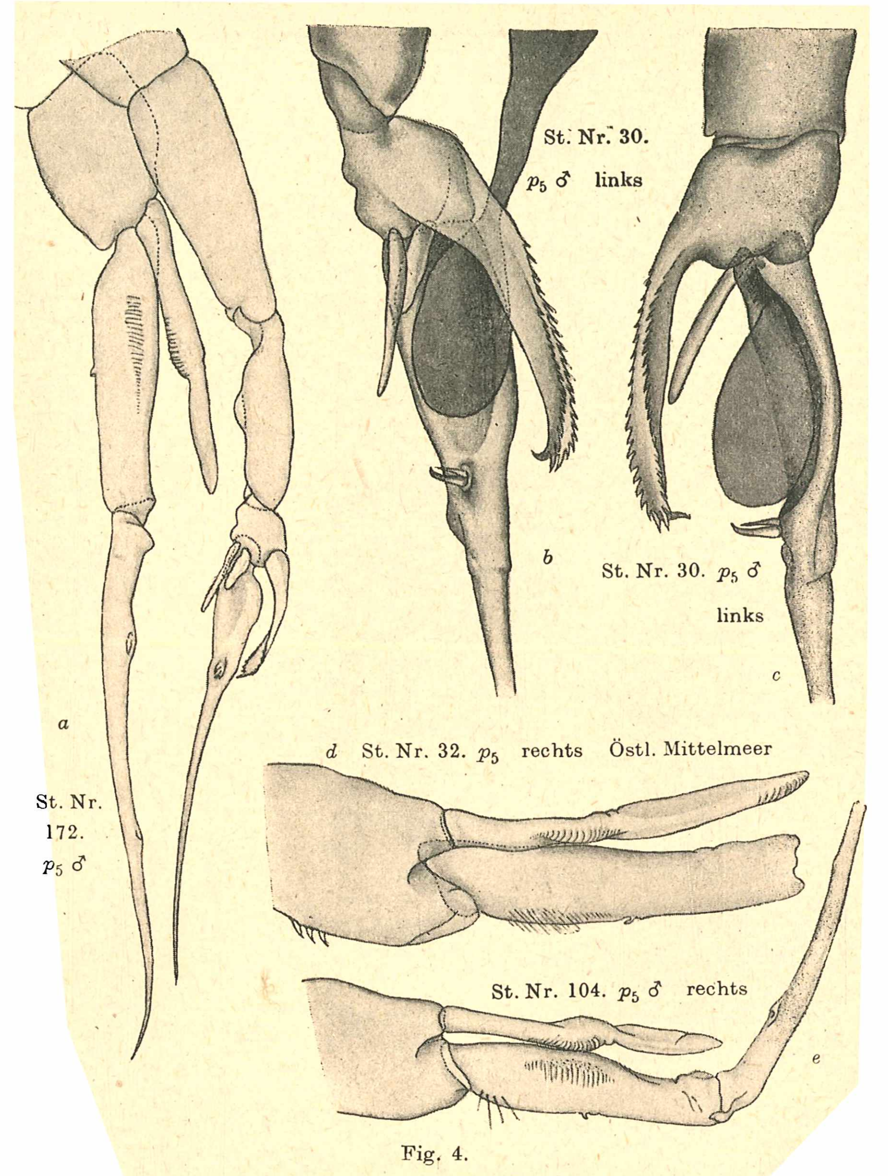


Fig. 4.

a, b, c, e. Euchaeta concinna Dana.
d. Euchaeta marina (Prestand.)

Rotes Meer, „Pola"-Exp. Samassa delin.

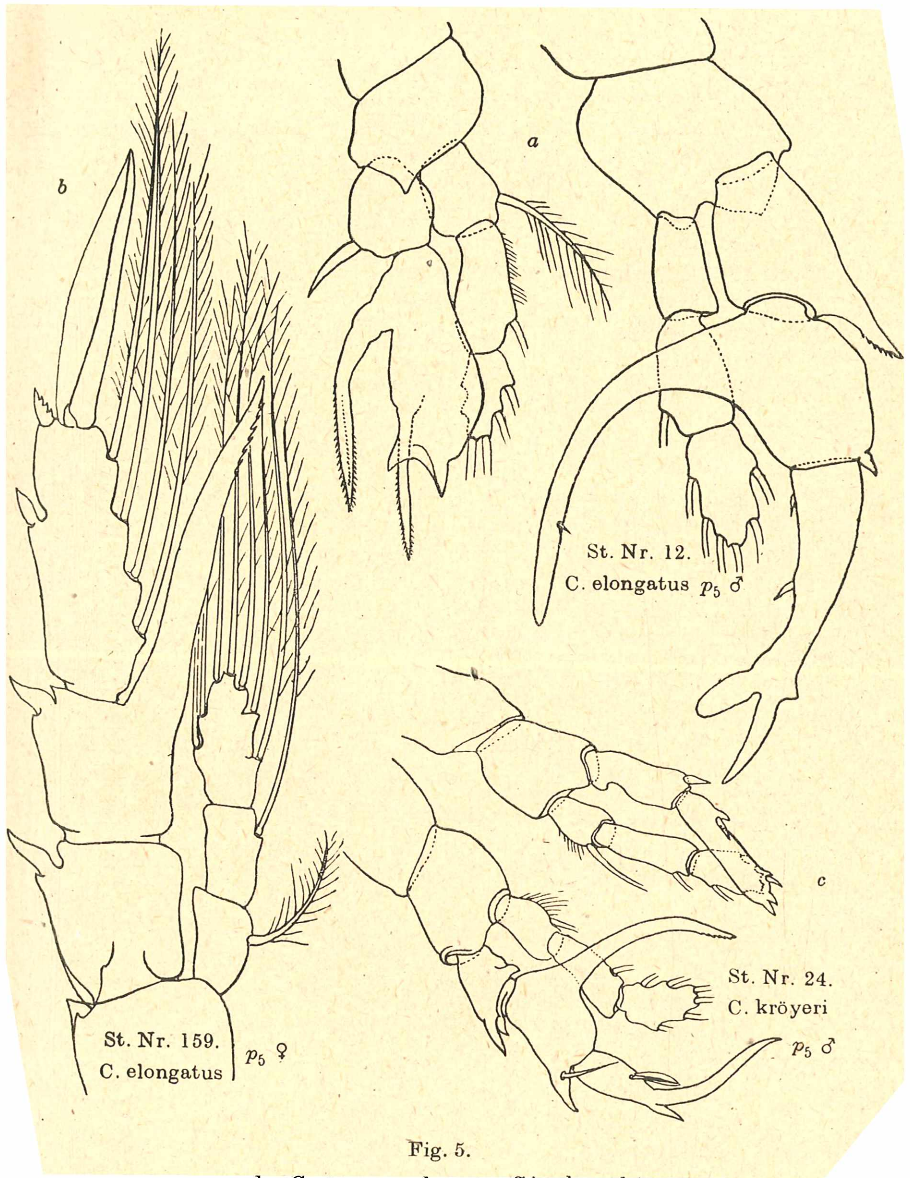


Fig. 5.

a, b. Centropages elongatus Giesbrecht.
c. Centropages kröyeri Giesbrecht.

Rotes Meer, „Pola"-Exp. Samassa delin.

V. Die Gattung *Centropages* Kröyer 1849.

Bis jetzt sind vom Genus Centropages ungefähr 30 Spezies beschrieben worden, von welchen allerdings einzelne als synonym mit bereits bekannten Arten anzusprechen sind (wie z. B. *C. arabicus* Cleve und *notoceras* Cleve 1903). Davon gehören nach den bisher vorliegenden Meldungen 6 Arten der Fauna des Roten Meeres an, nämlich: *calaninus* (Dana), *elongatus* Giesbr., *furcatus* (Dana), *gracilis* (Dana), *orsinii* Giesbr. und *violaceus* (Claus); dazu kommt nunmehr der Nachweis einer 7. Spezies durch die „Pola"-Expeditionen, in deren Aufsammlungen *C. kröyeri* Giesbrecht gefunden wurde.

Unterzieht man die für das Rote-Meer-Gebiet genannten Spezies einem Vergleich in bezug auf die Häufigkeit ihrer Nachweise, so steht *furcatus*, welcher von 6 Autoren beobachtet war, an erster Stelle; daran schließen sich *C. elongatus* und *orsinii*, welche Arten je 4 Autoren feststellten, dann *calaninus* und *violaceus*, welche durch je 2 Autoren erwähnt werden, und zuletzt *C. gracilis*, welche Spezies nur 1 Autor aus dem Bereich dieses Meeres nannte. Daraus könnte also geschlossen werden, daß hier *gracilis* am seltensten, *furcatus* hingegen am häufigsten vorkommen würde. Die Durcharbeitung des reichen Planktoncopepodenmateriales der „Pola"-Expeditionen führt zum Ergebnis eines davon gänzlich abweichenden Bildes; demnach drückt sich die Häufigkeit des Auftretens im genannten Meere in folgender Reihung aus:

1. *elongatus* (an 69 Stationen erbeutet),
2. *gracilis* (an 44 Stationen erbeutet),
3. *furcatus* (an 39 Stationen erbeutet),
4. *orsinii* (an 20 Stationen erbeutet) und
5. *kröyeri* (an 2 Stationen erbeutet).

Es ist bemerkenswert, daß die Arten *calaninus* (Dana) und *violaceus* (Claus) im Material der „Pola" nicht festgestellt werden konnten.

1. *Centropages elongatus* Giesbrecht 1896.

(Fig. 5 *a*, *b*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W. 1896, Zool. Jahrb. Syst., vol. 9, S. 322, Taf. 5, Fig. 3—6.

Der sehr charakteristische Bau des 5. männlichen Beinpaares, vor allem das geweihförmig gegabelte Ende des distalen Zangenhakens des rechtsseitigen Fußes (Fig. 5 *a*) macht die Spezies leicht und sicher kenntlich. Bezüglich des weiblichen 5. Beines

ist auf die Variabilität in der Bewehrung hinzuweisen, die am Fortsatz des Mittelgliedes des Exopoditen beobachtet werden kann; derselbe zeigt bei verschiedenen Exemplaren an den Rändern unterhalb seiner Spitze bald eine größere, bald eine geringere Anzahl von Zähnchen oder ist auch vollkommen glatt; ja es kommt vor, daß sich solche Differenzen selbst am gleichen Individuum finden, je nachdem, ob es das rechtsseitige oder linksseitige 5. Bein betrifft.

C. elongatus wurde in den Fängen der „Pola" an nachfolgenden Stationen festgestellt: Nr. 3, 4, 6—8, 11—14, 17, 19, 21—25, 28—30, 32—34, 36, 37, 45, 46, 49, 52, 53, 55, 57, 60, 62—65, 67—69, 73, 74, 78, 80, 82, 99—102, 104, 105, 111, 115, 118, 119, 129, 154, 158—163, 167, 168, 172, 180, 181, 186 (187). — Von diesen 69 Fundstellen gehören 65 zu pelagischen Oberflächennetzzügen; Tiefenfänge beziehen sich bloß auf die Stationen Nr. 12 (500 *m*), 30 (766 *m*), 34 (1200 *m*) und 168 (640 *m*). Nach den Ermittlungen am „Pola"-Material bevölkert *C. elongatus* vorwiegend die Oberflächenschichten der nördlichen Hälfte des Roten Meeres; der südlichste Nachweis liegt bei 19°14′ n. Br., 39°36′ ö. L. (Stations-Nr. 129).

Das Vorkommen der Art im Roten Meer hatten bisher die Autoren Giesbrecht (1896), A. Scott (1902), Thompson und Scott (1903) und Cleve (1903) beobachtet.

Geographische Verbreitung: Indischer Ozean (Malayischer Archipel, Perlbänke bei Ceylon, Maldive-Laccadive-Inseln).

2. *Centropages furcatus* (Dana 1849).

(Fig. 6.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 304, Taf. 17, Fig. 33, 34, 50; Taf. 18, Fig. 13, 17; Taf. 38, Fig. 5, 15, 20, 22. — Pesta O. 1912, Annal. Nat. Mus. Wien, vol. 26, S. 46, Fig. 5 *a*—*c*.

Die Zackenbewährung des letzten Thoraxsegmentes, die Bedornung der proximalen Glieder der Vorderantenne, die Form des Abdomens, der Bau des 5. Beines in beiden Geschlechtern und die Greifantenne geben gute Merkmale zur einwandfreien Identifizierung der Spezies.

C. furcatus war in folgenden Fängen des „Pola"-Materiales enthalten: Stations-Nr. 17, 22, 28, 29, 33, 36, 37, 49, 67, 70, 71, 84, 86, 89, 90, 98, 100, 102—105, 111, 115, 118, 119, 123, 125, 129, 132, 140, 142, 144, 147, 149, 151—154. — Es handelt sich durchwegs um Fänge aus dem Oberflächenwasser, ausgenommen

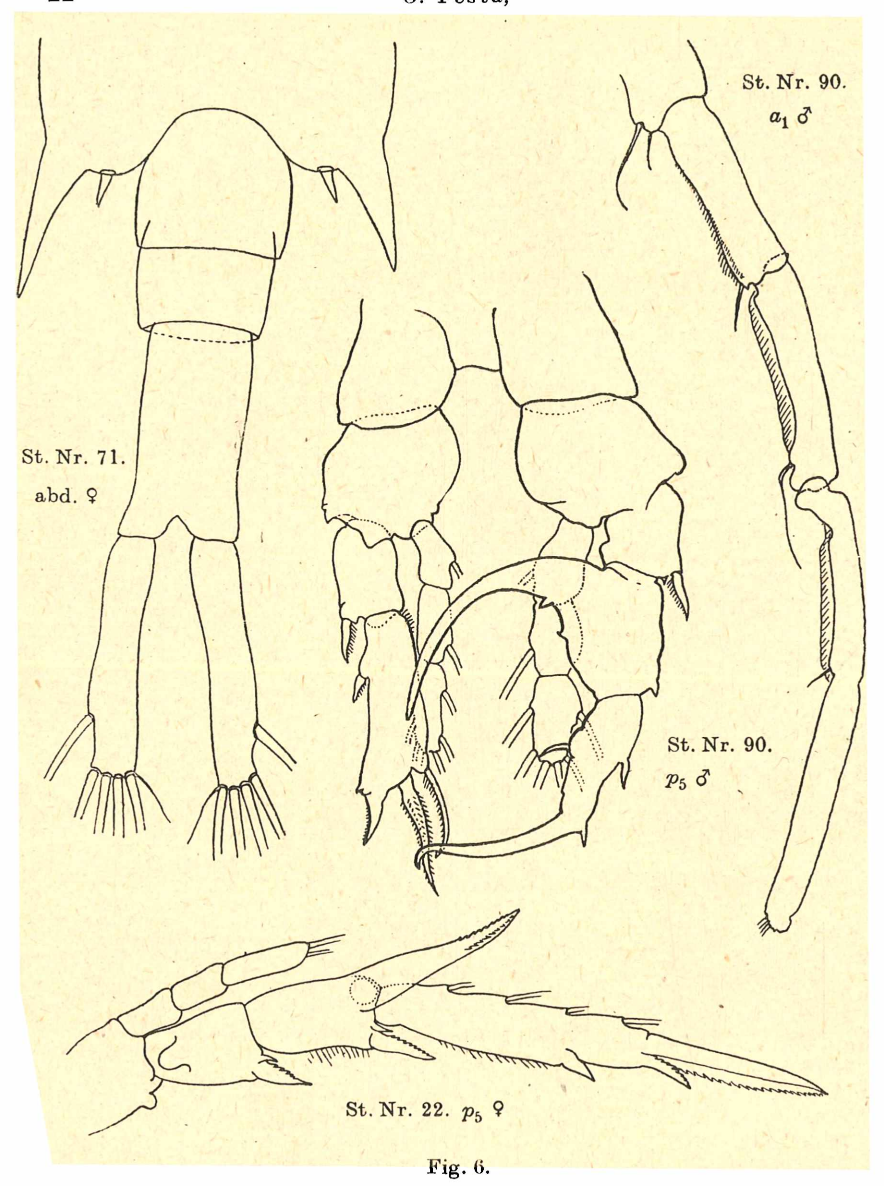


Fig. 6.

Centropages furcatus Dana.

Rotes Meer, „Pola"-Exp. Samassa delin.

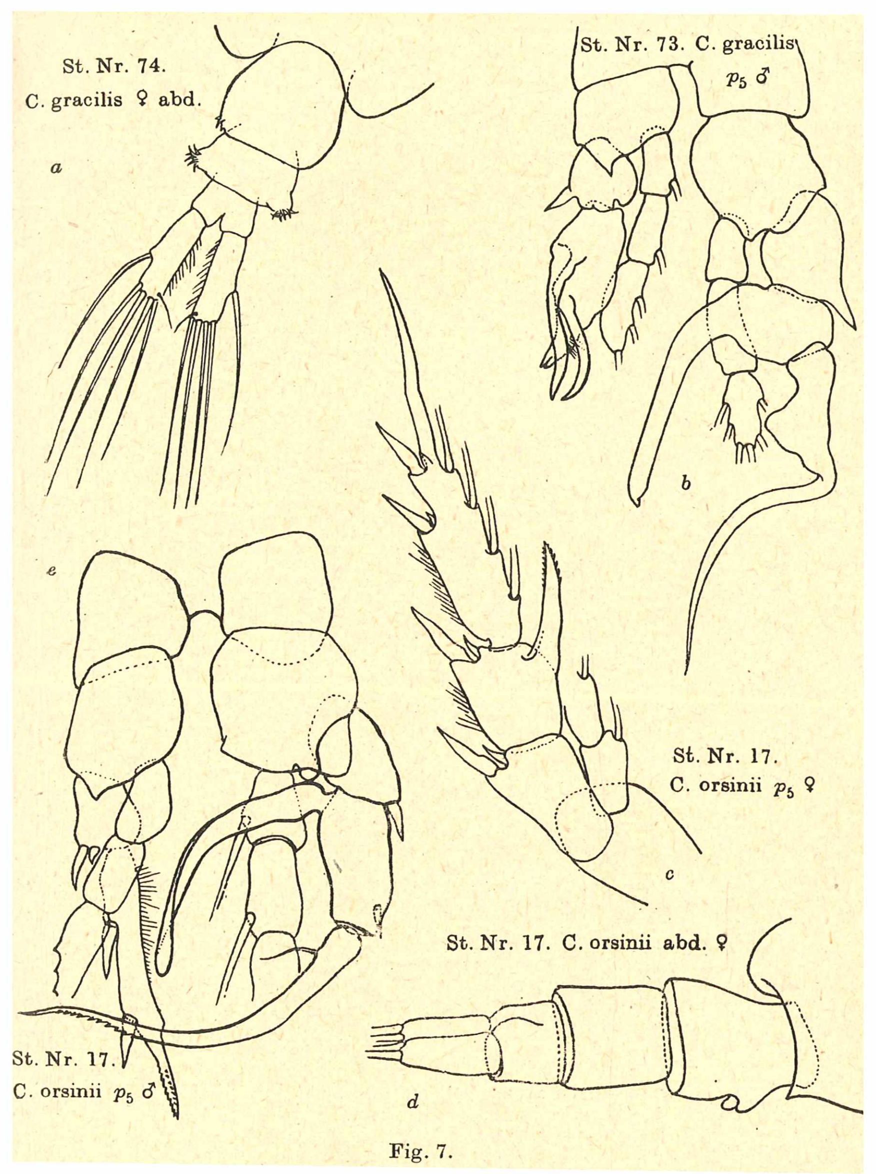


Fig. 7.

a, b. Centropages gracilis Dana.
c, d, e. Centropages orsinii Giesbr.

Rotes Meer, „Pola"-Exp. Samassa delin.

die Stations-Nr. 84, von welcher das Protokoll zwar einen Dredschzug vermerkt, das Gerät jedoch abriß. — Die Zahl der Standorte beträgt in summa 39; sie reichen vom Norden bis zum Süden des Meeresgebietes; der südlichste Fundort, Stationsnr. 149, ist bereits im Golf von Aden gelegen (bei 12°30·2′ n. Br., 44°22·5′ ö. L.).

Die Spezies ist für das Rote Meer zum erstenmal durch Giesbrecht (1891, Fundstelle bei Assab) festgestellt worden; spätere Nachweise aus diesem Meer stammen von Giesbrecht (1896), Thompson (1900), A. Scott (1902), Thompson und Scott (1903) und Cleve (1903).

Geographische Verbreitung: Atlantik, Indik und Nebenmeere (weit verbreitet), Pazifik (nach Farran 1936 auch die häufigste Art im Bereich der Großen Barriere Australiens). Ob *C. furcatus* im Mittelmeer vorkommt, muß trotz der Angaben Thompsons (1900, Trans. Liverpool. Biol. Soc., vol. 14, S. 279) als sehr fraglich gelten.

3. *Centropages gracilis* (**Dana 1849**)

(Fig. 7 *a*, *b*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W. 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 305, Taf. 17, Fig. 31, 32, 46; Taf. 38, Fig. 4, 13. — Wolfenden N. 1906, F. Geogr. Maldive Laccadive Arch., vol. II, S. 1013, Taf. 98, Fig. 7 (Abdomen des ♀).

Die mit kleinen Stacheln besetzten, warzenartigen Erhebungen am Mittelsegment des weiblichen Abdomens und der Bau des 5. männlichen Beinpaares lassen diese Art der Gattung von der ihr nahestehenden Spezies *violaceus* (Claus) gut unterscheiden.

C. gracilis fand sich in folgenden 44 Fängen der „Pola“, nämlich in Stations-Nr. 8, 10—12, 14, 17, 22, 23, 28, 29, 33, 34, 40, 43, 46, 49, 52, 60, 62, 69, 70, 73, 74, 77, 78, 80, 83, 103—105, 115, 116, 118, 119, 122, 123, 126, 129, 131, 132, 155, 160, 162, 168. Daraus geht hervor, daß die Art im nördlichen und im südlichen Abschnitt des Roten Meeres als ein Bestandteil des Oberflächenplanktons häufig anzutreffen ist; sie meidet jedoch auch größere Tiefen nicht, wie die Nachweise in den Fängen Nr. 12, 34 (1200 *m*), 83 (1000 *m*), 131 (718 *m*) und 168 (640 *m*) zeigen.

Bisher war *C. gracilis* für das Rote Meer lediglich von Thompson und Scott (1903) gemeldet gewesen.

Geographische Verbreitung: Indischer Ozean, Pazifischer Ozean.

4. *Centropages kröyeri* Giesbrecht 1892.

(Fig. 5 *c*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 303, Taf. 17. Fig. 24, 25, 40, 47; Taf. 18, Fig. 10; Taf. 38, Fig. 6, 8, 11, 14.

Da Gurney 1927 (in Trans. Zool. Soc. London, pt. II, S. 150, Fig. 19 *A—E*) ein allerdings nur vereinzeltes Männchen der var. *pontica* Karawiew im Suezkanal bei Le Cape gefunden hatte, wäre vielleicht zu erwarten gewesen, daß auch die wenigen Exemplare von *C. kröyeri*, welche aus dem „Pola"-Material isoliert werden konnten, der genannten Varietät angehören würden; wie jedoch aus dem Bau des Endopoditen am linken 5. Bein des Männchens einwandfrei festzustellen war, fehlen hier die zipfelartigen Verlängerungen der distalen Innenwinkel an den ersten zwei Exopoditengliedern, die gerade für die var. *pontica* kennzeichnend sind (siehe Fig. 5*c*). Gurney gibt der Form *pontica* den Wert einer Spezies; seiner Auffassung dürfte kaum allgemein zugestimmt werden, da die Abweichungen von der typischen Spezies *kröyeri* zu geringfügig sind.

In den von früheren Autoren gelieferten Bearbeitungen über Copepodenmaterial verschiedener Expeditionen fällt auf, daß *C. kröyeri* stets nur selten, d. h. für vereinzelte Fundstellen und in sehr geringer Individuenzahl erwähnt wird; mit Rücksicht auf diese Tatsache darf diese Spezies als „selten" im eigentlichen Sinn des Wortes bezeichnet werden; die größte Anzahl von Nachweisen wurde für das Adriatische Meer vermerkt.

Von der „Pola"-Expedition wurde *C. kröyeri* durch Oberflächenfänge im nördlichen Abschnitt des Roten Meeres an den Stations-Nr. 24 und 69 aufgesammelt; der erste Fang enthielt 2 ♂♂, der zweite 1 ♂. Weibliche Exemplare wurden nicht beobachtet. Das Vorkommen der typischen Art *C. kröyeri* im Roten Meer erscheint damit zum ersten Male gemeldet.

Geographische Verbreitung: Mittelmeer (nördlich von Korsika; nordwestlich von Bengasi, Adria). Indischer Ozean (bei Sokotra; Straße von Malakka bei Perak).

5. *Centropages orsinii* Giesbrecht 1889.

(Fig. 7 *c—e*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W. 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 305, Taf. 17, Fig. 35, 36, 41, 42; Taf. 18, Fig. 2, 14, 23; Taf. 38, Fig. 12, 19. — Pesta O. 1912, Annal. Nat. Mus. Wien, vol. 26, S. 46, Fig. 6 *a—e*.

C. orsinii gehört zu jener Gruppe der Arten, bei welchen die proximalen Glieder der Vorderantenne keine Dorne tragen. An der Ventralseite des weiblichen Genitalsegmentes sitzt ein nicht

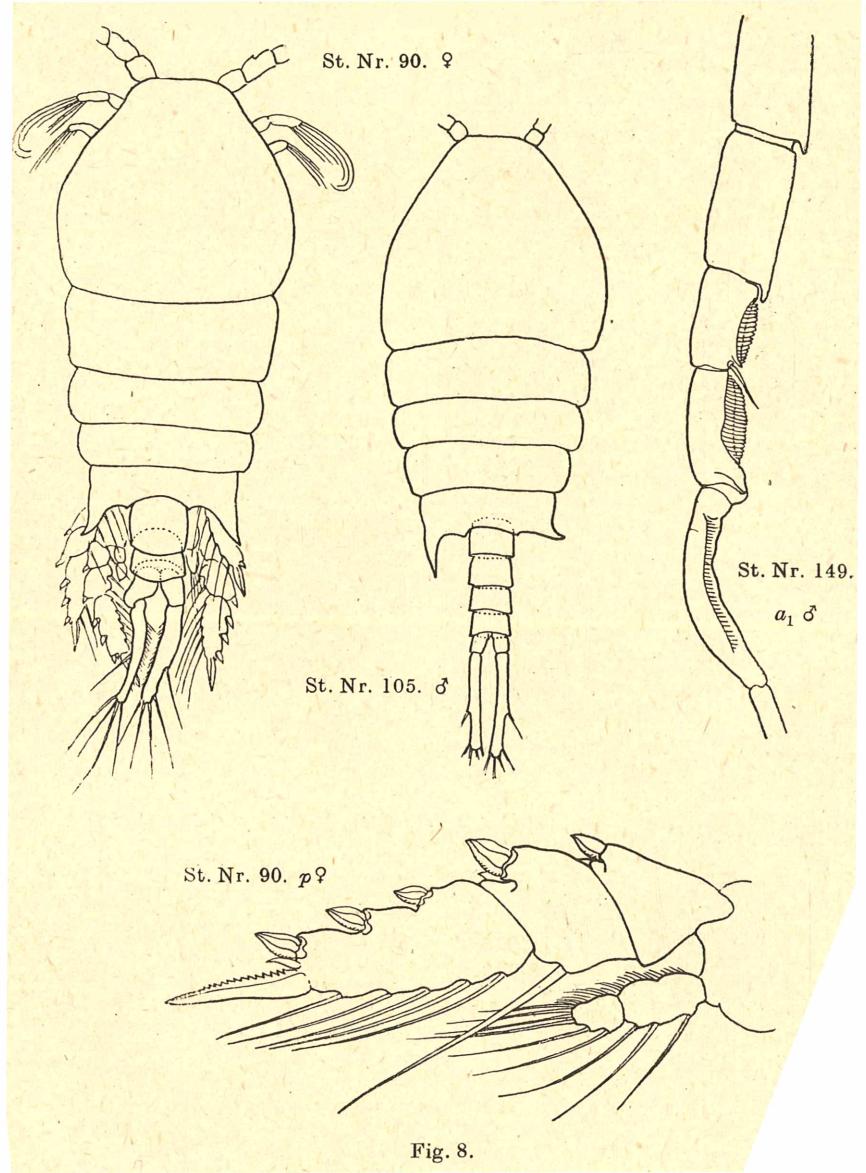


Fig. 8.

Temora discaudata Giesbr.

Rotes Meer, „Pola"-Exp. Samassa delin.

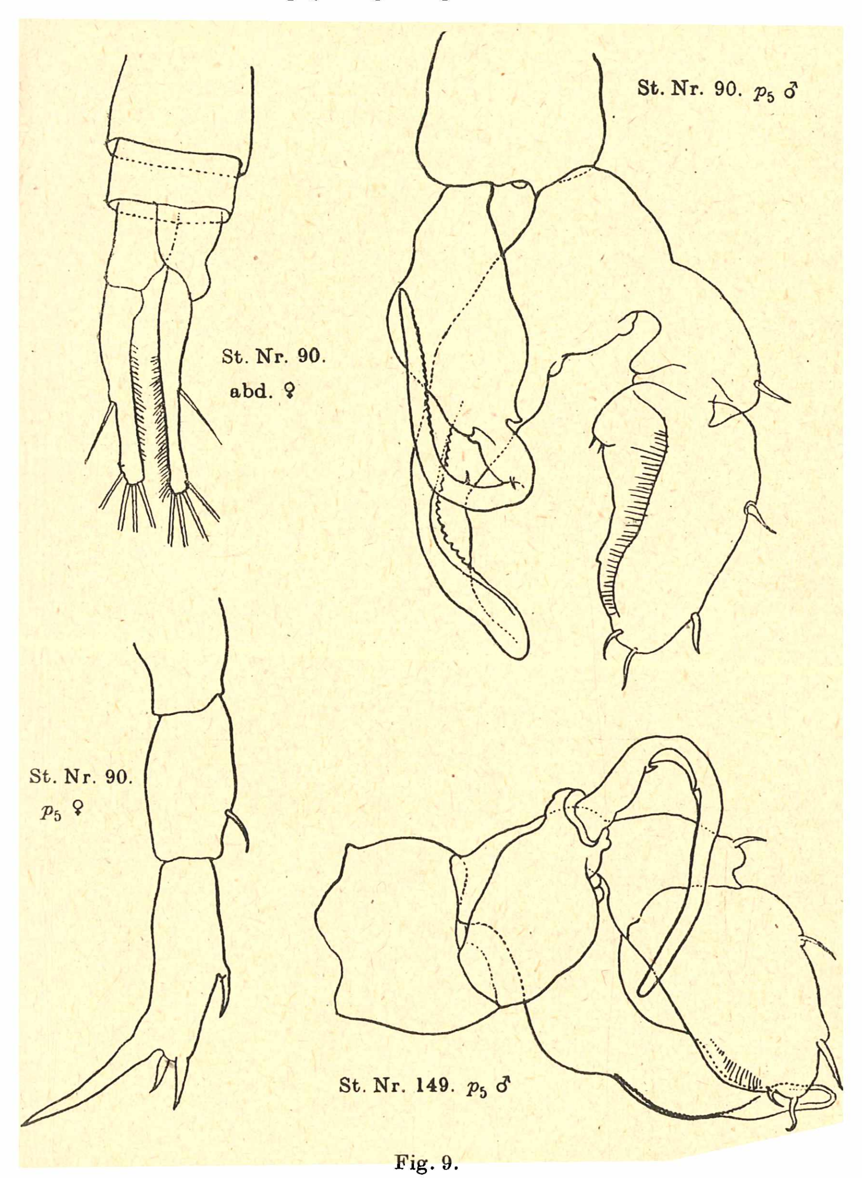


Fig. 9.

Temora discaudata Giesbr.

immer deutlich wahrnehmbarer, stab-stachelförmiger Anhang, der in der Seitenansicht auch zapfenförmiges Aussehen besitzen kann (siehe Fig. 7*d*). Das Endglied des Exopoditen am linken 5. Bein des Männchens weicht in seiner Form und Bewehrung vom nämlichen Glied des nächstverwandten *C. kröyeri* deutlich ab.

Im Material der „Pola"-Expedition war diese Spezies 20mal vertreten, und zwar in den Stations-Nrn. 13, 17, 18, 19, 21, 24, 45, 46, 60, 69, 102, 104, 115, 116, 129, 136, 142, 147, 153, 168; die Fänge stammen sowohl aus dem nördlichen wie aus dem südlichen Bereich des Roten Meeres und beziehen sich mit einer einzigen Ausnahme (Stations-Nr. 168) auf Oberflächenwasser.

Aus dem Roten Meer ist *C. orsinii* von Giesbrecht (1891, 1896), A. Scott (1902) und Cleve (1903) bereits gemeldet gewesen.

Geographische Verbreitung: Indischer Ozean (auch Golf von Persien und Arabische See). Pazifischer Ozean. — Aus dem Gebiet des Atlantik bisher nicht bekannt.

VI. Die Gattung *Temora* Baird 1850.

Das Genus *Temora* umfaßt bis derzeit 8 Arten; teilweise ist ihre Gültigkeit unsicher und bestritten (z. B. *africana* Brady, *curta* Dana 1849 sub *Calanus curtus*). Aus dem Gebiet des Roten Meeres wurden 3 Spezies gemeldet, nämlich *discaudata* Giesbrecht, *stylifera* (Dana) und *turbinata* (Dana); das Vorkommen von *turbinata* im Roten Meer ist jedoch zweifelhaft, da Giesbrecht (1891) seinen Nachweis selbst als zweifelhaft bezeichnet hat und seither auch von keinem Autor mehr ihr Auftreten in diesem Bereich erwähnt wird.

Nur eine Spezies wurde von der „Pola"-Expedition erbeutet.

Temora discaudata (Giesbrecht 1889).

(Fig. 8 und 9.)

Kennzeichnung der Spezies s. Giesbrecht W 1892, F. Fl. Neapel, vol. 19, S. 328, Taf. 17, Fig. 3, 20, 23; Taf. 38, Fig. 24, 25, 28. — Pesta O. 1912, Annal. Nat. Mus. Wien, vol. 26, S. 47, Fig. 7 *a*—*c*. — Sewell S. 1912, Rec. Ind. Mus., vol. 7, S. 365, Taf. 22, Fig. 8, 9.

Diese Spezies unterscheidet sich von der ihr sehr ähnlichen *T. stylifera* (Dana) durch die asymmetrische Ausbildung der Furka; wenn gelegentlich auch bei der letzteren Art nicht vollständig symmetrisch entwickelte Äste der Furka beobachtet werden können, so besteht diese Asymmetrie doch nie in der starken seitlichen Krümmung wie bei *discaudata*. Weitere Unterscheidungsmerkmale liefert der Vergleich des 5. Beinpaares der Weibchen und auch der Männchen.

T. discaudata konnte im „Pola"-Material an nachfolgenden 32 Orten festgestellt werden: Stations-Nr. 3, 8, 11, 21, 22, 49, 70, 71, 84, 89, 90, 97, 98, 100—102, 104, 105, 111, 136, 140, 144, 147, 148, 149, 150—152, 154, 155, 172, 186. — Die Nachweise stammen aus beiden Abschnitten des Roten Meeres, außerdem auch aus dem Golf von Aden. Es handelt sich durchwegs um Fänge aus dem Oberflächenwasser; Stations-Nr. 84 betrifft einen Dredschzug, wobei das Gerät abriß.

Das Vorkommen der Spezies im Roten Meer ist vielfach erwähnt worden, so von Giesbrecht (1881, 1896), Thompson. (1900), A. Scott (1902), Thompson und Scott (1903), Cleve (1903) und zuletzt von Gurney (1927) für Port Taufique im Suezkanal.

Geographische Verbreitung: Indischer Ozean (auch im Golf von Persien und in der Arabischen See); Pazifischer Ozean (von Farran 1936 auch im Bereich des Großen Barriere-Riffs bei Australien). — Die Angabe von Thompson und Scott (1903) über das Vorkommen von *T. discaudata* im Mittelmeer ist seither nicht bestätigt worden.

VII. Die Gattung *Tortanus* Giesbrecht 1898.

Systematik, Synonymie, geographische Verbreitung und Verwandtschaft der *Tortanus*-Arten gelten seit dem Erscheinen der Revision von Steuer (1926, in Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste, vol. 29, S. 49—69) im allgemeinen als geklärt. Zu den 8 darin behandelten Spezies ist seitdem als 9. Art *T. tropicus* Sewell 1932 dazugekommen. Für das Gebiet des Roten Meeres wurde bisher das Vorkommen von 3 Arten genannt, nämlich von *barbatus* (Brady 1883 = *denticulatus* Giesbrecht 1889), *garcilis* (Brady 1883) und *recticauda* (Giesbrecht 1889). *T. recticauda* ist seit der Erstauffindung durch Giesbrecht nicht mehr bekanntgeworden.

Die Bearbeitung des „Pola"-Expeditionsmaterials ergab den Nachweis von *T. gracilis* und *T. barbatus*.

1. *Tortanus gracilis* (Brady 1883).

(Fig. 10, 11 *a*—*d*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Steuer A. 1926, Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat., vol. 29, S. 58, Fig. 3 *a*—*d*.

Die Übereinstimmung der von der „Pola" erbeuteten Exemplare mit der Spezies *gracilis* kann aus den nebenstehenden

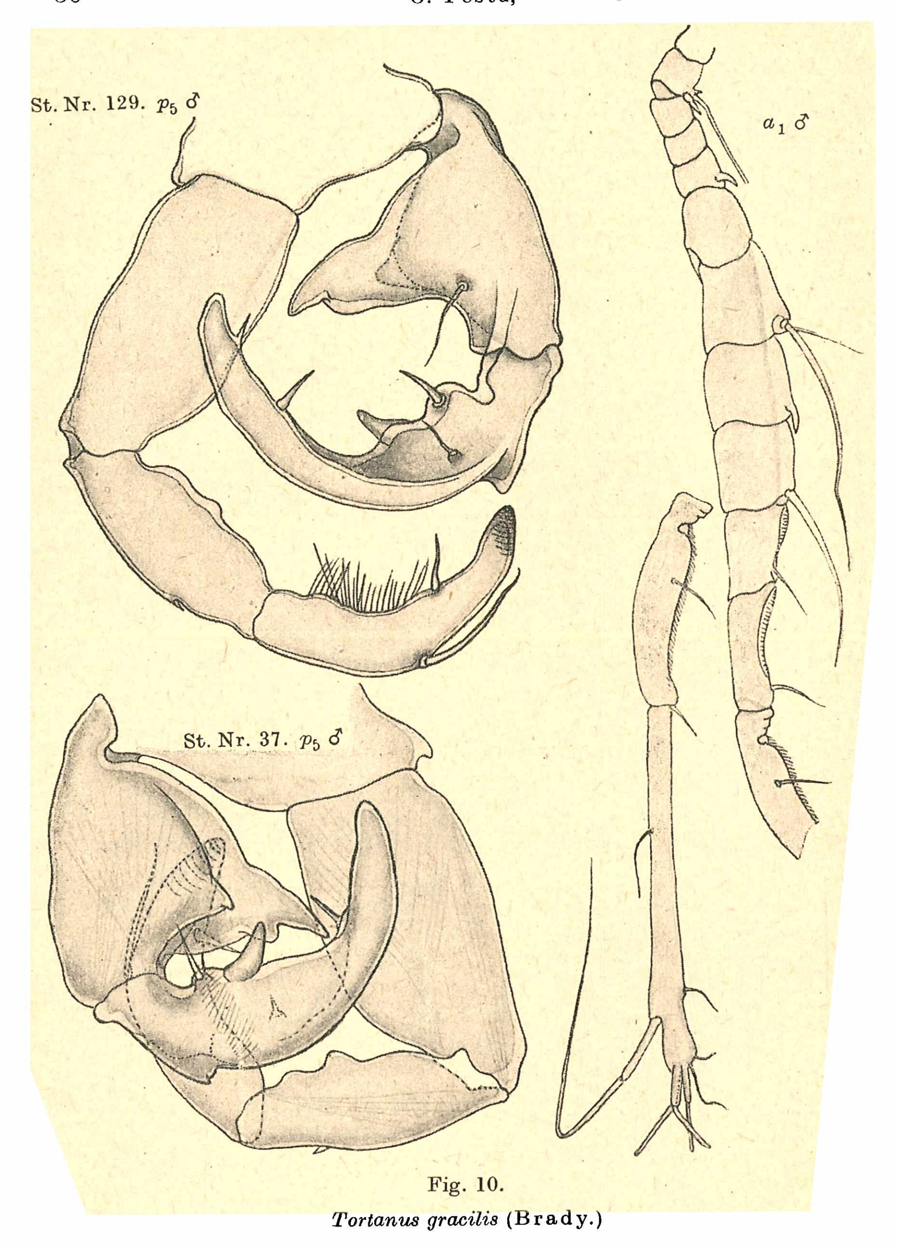


Fig. 10.

Tortanus gracilis (Brady.)

Rotes Meer, „Pola“-Exp. Samassa delin.

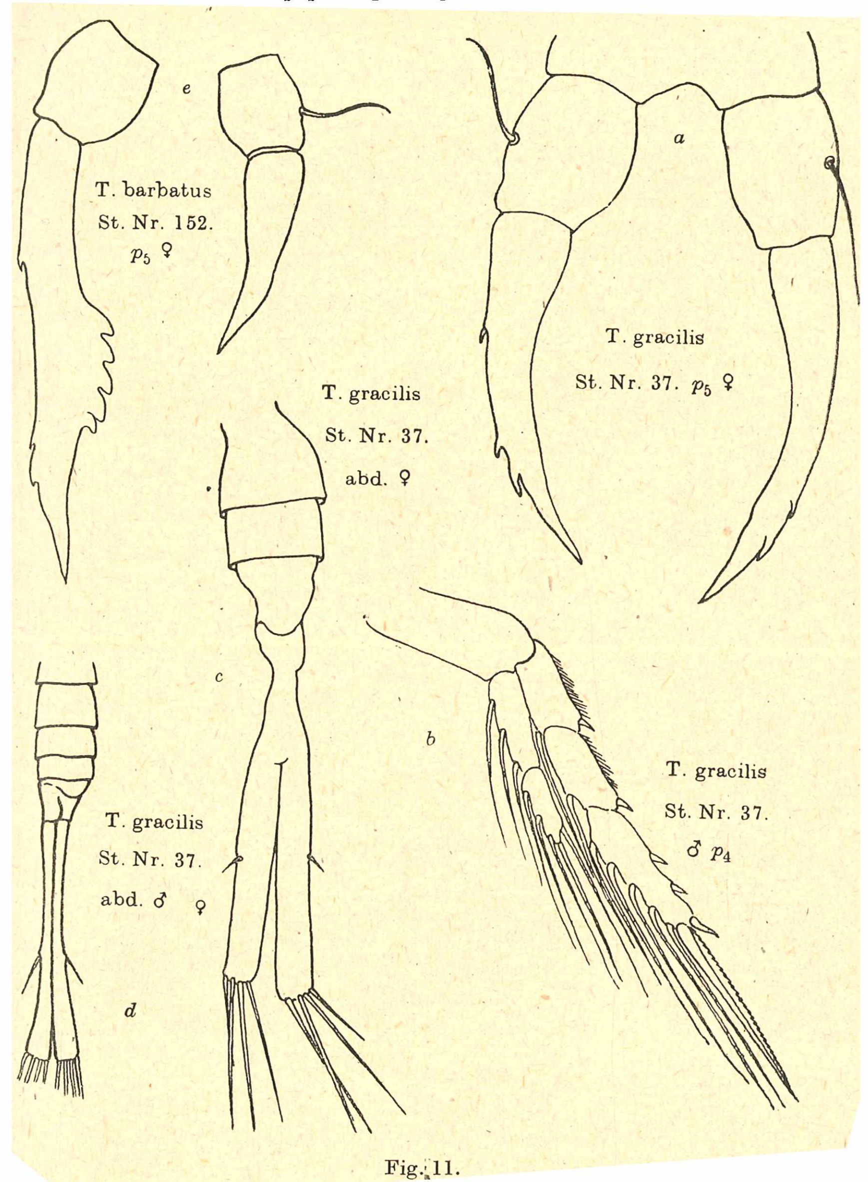


Fig. 11.

a—d. Tortanus gracilis (Brady).
e. Tortanus barbatus (Brady).

Rotes Meer, „Pola"-Exp.

Samassa delin.

Abbildungen entnommen werden, die alle kennzeichnenden Merkmale zur Darstellung bringen. Im Konturverlauf der Glieder des 5. männlichen Beines zeigen sich geringfügige Abweichungen, die auf die verschiedene Lagerung des Fußpaares im Präparat zurückgeführt werden können oder individuellen Differenzen entsprechen.

Tortanus gracilis fand sich in 14 Fängen, nämlich der Stations-Nr. 37, 43, 70, 71, 86, 89, 116, 123, 129, 140, 142, 144, 152 und 153. Alle Nachweise stammen aus Fängen mit dem pelagischen Oberflächennetz. Das beobachtete Auftreten reicht vom Golf von Suez (29°45′ n. Br., 32°30′ ö. L. der Stations-Nr. 71) bis südlich der Insel Dahalak (15°26·2′ n. Br., 40°5·4′ ö. L. der Stations-Nr. 152).

Im Bereich des Roten Meeres wurde diese Art bereits von den Autoren Thompson und Scott (1903), Cleve (1903) und Gurney (1927, Suezkanal) nachgewiesen.

Geographische Verbreitung: Indischer Ozean (auch Arabische See); Pazifischer Ozean (nach Farran 1936 auch im Gebiet des Großen Barriere-Riffs bei Australien).

2. *Tortanus barbatus* (Brady 1883)

= *Corynura denticulata* Giesbrecht 1889.

(Fig. 11 *e*.)

Kennzeichnung der Spezies s. Steuer A. 1926, Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. vol. 29, S. 61, Fig. 5 *a—d*. — A. Scott 1909, „Siboga"-Exp. Monograph. Nr. 29, S. 189, Taf. 55, Fig. 16—18.

Obwohl die Durchsicht des „Pola"-Materials nur ein vereinzeltes weibliches Exemplar zutage förderte, kann nach dem Bau seines 5. Fußpaares einwandfrei auf seine Zugehörigkeit zur Spezies *barbatus* geschlossen werden. Die Form der Bewehrung am Innenrand des Endgliedes des linken 5. Beines zeigt hier volle Übereinstimmung mit jener Bildung, wie sie von Giesbrecht für *denticulatus* angegeben und auch von Steuer (op. cit. Fig. 5 *d*) gezeichnet wurde.

Das *barbatus*-Weibchen fand sich in den Aufsammlungen der „Pola"-Expedition im Fang der Stations-Nr. 152 (15°26·2′ n. Br., 40°5·4′ ö. L.) im Oberflächenwasser, ausgeführt um 8 Uhr 30 Min. abends, 27. Dezember 1897.

Im Roten Meer wurde *T. barbatus* bisher nur von Giesbrecht (1891) aufgefunden (bei Assab), ein von Steuer (op. cit.) nicht erwähnter Nachweis.

Geographische Verbreitung: Indischer Ozean (auch malayischer Archipel).
